

N° DE SERIE ______________________

LAS CORRECTAS CONEXIONES DE ENERGÍA DE ESTE ARTEFACTO,

SON LAS SIGUIENTES:

FUENTE DE ALIMENTACIÓN 2 Pilas Tipo D Exclusivamente Alcalinas

TIPO DE GAS ❑ LICUADO ❑ NATURAL

TIMBRE CONTROL DE CALIDAD

RECURRA AL SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO:

- Si el calentador presentara algún escape de gas.
- Si hay filtraciones de agua no provenientes de la condensación de la humedad ambiente.
- Si hay demora en el encendido.
- Si hay retardo en el apagado del calentador luego de cerrar la llave de agua caliente.
- Si calienta poco a pesar de tener buen suministro de gas.
- Si entrega poco agua a pesar de tener buen suministro de agua.
- Si las llamas del quemador son excesivamente largas.
- Si su calentador no enciende a pesar de haber energía eléctrica.
- Si algunos de los sistemas de seguridad apagan reiteradamente su calentador.
- Recomendamos recurrir a nuestro Servicio Técnico para asesorarlo en la instalación.

CENTROS DE SERVICIO:

- BOGOTÁ D.C.
  Cra. 68D No 39F-34 Sur
  Conmutador2040200, Fax: 710768
  www.sueco.com.co
  Email: ventas@sueco.com.co

- BARRANQUILLA
  CLL40 # 44-93 AP 6 OF: 601
  TEL: 3409039

- CALI
  - Carr 2 Norte N° 22-1 7 local 1
  TEL: 8837626

- BUCARAMANGA
  CLL33 # 25-21
  TEL: 6451045- FAX 6458249

- NEIVA
  CRA 2 CLL9 LC 1470 C.C. COMUNEROS
  TEL: 31 54626611

- PEREIRA
  CRA 16 # 50-11 DOS QUEBRADAS
  TEL: 3327665 FAX 3327667

- CUCUTA
  CLL3 AN # 3-54 EL PESCADERO
  TEL: 5791220



FABRICADO EN SANTIAGO DE CHILE POR CEM S.A.
IMPORTADO POR SUDELEC S.A.

Código: 340282583A



CALENTADOR A GAS DE PASO CONTINUO

Manual de instrucciones
TIRO NATURAL

Modelos **BY-TN-11**
BY-TN-13

ENCENDIDO POR IONIZACIÓN / SIN LLAMA PILOTO

LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES





INDICE : | Página

- ❑ CAPITULO Nº 1
  Advertencias y Características Técnicas 1-2
- ❑ CAPITULO Nº 2
  Instrucciones Técnicas para la Instalación, Ajuste y Mantenimiento, para el Instalador 5
- ❑ CAPITULO Nº 3
  Instrucciones de Uso y Mantenimiento para el Usuario 14
- ❑ CAPITULO Nº 4
  Instrucciones para Conversión a diferentes Gases 15

CAPITULO Nº 1

1.1 ADVERTENCIAS

- ❑ La instalación y ajuste del calentador debe ser realizada por personal técnico calificado.
- ❑ Este calentador no debe instalarse en baños, dormitorios o closet cerrados.
- ❑ Lea las instrucciones técnicas antes de instalar este calentador.
- ❑ Lea las instrucciones de uso antes de encender este calentador.
- ❑ Verifique que el calentador se ajusta al tipo de gas de alimentación de la red.
- ❑ El calentador y sus conexiones están diseñados para calentar agua de uso sanitario y no debe usarse para secar ropa y/o otros usos

- ❑ La adaptación para usar otros tipos de gases, distintos al gas para el cual el calentador fue diseñado (ver placa de Identificación ubicada en el interior del calentador) debe ser realizada por un instalador calificado, la compañía de gas o un representante del fabricante.
- ❑ Este calentador debe ser conectado a un conducto para la evacuación de los productos de la combustión de acuerdo a lo establecido en la resolución 14471 de la SIC y la NTC 3833.
- ❑ Se tiene una reducción de potencia útil cuando aumenta la altitud del sitio de instalación del artefacto con respecto al nivel del mar.



CAPITULO N° 4.-

INSTRUCCIONES PARA LA CONVERSION A DIFERENTES GASES.-

Cuando se requiera convertir o adaptar el calentador de agua de paso continuo a otra familia, otro grupo u otro subgrupo de gas y/o a otra presión de alimentación, se deben tener en cuenta las siguientes instrucciones:

4.1.- La conversión a otro tipo de gas, distinto al indicado en la Placa de Identificación, debe ser realizada por un instalador calificado, la compañía de gas o por un representante del fabricante.

4.2.- Las piezas o partes que sea necesario cambiar para la conversión del gas, serán suministradas por el fabricante y deberán ser originales de fábrica y que se detallan en el siguiente cuadro:

Modelo	BY-TN-11		BY-TN-13	
Tipo de Gas	GLP	GN	GLP	GN
Inyector Quemador (*)	0,68	1,05	0,72	1,10
Conj. Tubo Distribución (26)	Rojo	Azul	Rojo	Azul
Diafragma (27)	2,7	4,3	3,0	4,5

(*) Ubicados en el quemador (26)

4.3.- Operaciones necesarias para efectuar la conversión de gases:
- Cerrar llaves de paso del gas y del agua.
- Desmontar Perilla de regulación (6)
- Desmontar frente (22), desconectando cables del interruptor
- Desmontar cables de bujías (17) y sensor de ionización (5).
- Desmontar Vástago de la Válvula de gas
- Desmontar conjunto Tubo Distribuidor
- Montar el nuevo conjunto Tubo Distribuidor, con inyectores para el nuevo gas.
- Montar Vástago de Válvula de gas para el nuevo gas
- Conectar cables de bujías (17) y sensor de Ionización (5)
- Verificar alineamiento de las piezas removidas, ajustar si es necesario
- Abrir llaves de paso del gas y del agua
- Verificar hermeticidad de ambos circuitos, probar hermeticidad del gas con agua jabonosa
- Encender el calentador y probar funcionamiento
- Montar nuevamente el frente (22), conectando los cables del Interruptor
- Montar Perilla de regulación (6)
- Cualquier sello de seguridad destruído debe reconstruirse previa verificación de los dispositivos.

4.4.- Después de efectuada la conversión, debe colocarse una etiqueta autoadhesiva en el costado del artefacto, la cual indicará que el calentador ha sido convertido al nuevo gas de alimentación y de las condiciones de reglaje para las que el calentador ha sido adaptado.



CAPITULO N° 3.-

3.- INSTRUCCIONES DE US O Y MANTENIMIENT O DESTINADAS AL USUARIO

3.1.- Si el recint o donde está instalado el calentador no tiene como mínimo 4,8 metros cúbicos de volumen por cada kW de potencia total agregada de los gasodoméstico s instalados en dicho recinto, el recinto debe contemplar las condiciones de ventilación contenidas en la norma NTC 3631 (ver Punto 2.2.4).

3.2.- Para su correcto funcionamiento, este calentador requiere ser ajustado de acuerdo con las condiciones locales de presión atmosférica y de temperatura ambiente.

3.3.- Vaciado del calentador.-
Si existiera el riesgo de congelación del agua en las tuberías, por baja temperatura ambiente, es necesario vaciar el agua del calentador. Para tal efecto siga las siguientes instrucciones :

- Cierre la llave de paso de gas del artefacto.
- Cierre la llave de paso de agua fría.
- Abra todas las llaves de agua caliente de la instalación.
- Desmontar Horquilla de fijación y desmontar una manguera de la Válvula de Agua.
- Vaciar totalmente el agua del circuito.
- Montar una manguera en posición original y montar Horquilla de Fijación.

3.4.- Limpieza.-
Para limpiar el frente (22) del calentador, utilice un paño o esponja húmeda y detergente suave. No use detergentes abrasivos, ni esponjas metálicas.

3.5.- Importante para su Seguridad.-

3.5.1.- Si percibe olor a gas:

- Cierre la llave de gas.
- Abra las ventanas.
- No pulse ningún interruptor.
- Apague las posibles llamas.
- Llame inmediatamente al servicio de emergencia de la compañía de Gas.

3.5.2.- No almacene ni utilice materiales o líquidos inflamables en las proximidades del artefacto, especialmente en la zona inferior de éste.

3.5.3.- Para un confiable y seguro funcionamiento del calentador, se necesita un mantenimiento de a lo menos una vez al año, efectuado por el Servicio Técnico autorizado.

3.5.4.- Si la pared donde se instalará el calentador es de material no resistente al fuego (madera) deberá interponerse una plancha de material incombustible no quebradizo y su tamaño deberá exceder al menos en 100 mm el contorno del artefacto.

3.5.5.- Si algún componente eléctrico está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, por su servicio posventa o por personal calificado similar con el fin de evitar un peligro.

Advertencia:
Es frecuente la presencia de insectos tales como arañas, tijeretas, etc. al interior de los quemadores (16) de su calentador; por lo tanto, dado que esta situación perjudica notoriamente la buena combustión y operación de su artefacto, recomendamos limpiar prolijamente el interior de los quemadores principales junto con el mantenimiento anual recomendado.

Funcionamiento:
Al abrir la llave de agua caliente, se activa el microswitch iniciando el ciclo de funcionamiento, el cual entrega energía y da la señal al módulo de control (8), el que a su vez ordena el encendido del quemador (16) activando el sensor de ionización (5); si no se produce el encendido, el sistema electrónico se apaga, debiendo Ud. cerrar y volver a abrir la llave de agua, para intentar nuevamente el encendido.



1.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo Certificado	Unid.	**BY-TN-11**	**BY-TN-13**
Modelo Comercial		BY-TN-10	BY-TN-13
Categoría / Tipo		$II_{2H3B/P}$/B_{11BS}	$II_{2H3B/P}$/B_{11BS}
Tipo de Gas		GLP / GN	GLP / GN
Potencia Útil Nominal	kW (MJ/h)	18,6 (66,9)	23,2 (83,5)
Potencia Útil Nominal a 2700 msnm	kW	14,4 (GLP) / 16,6 (GN)	19,4 (GLP) / 19,1 (GN)
Consumo Nominal (P.C.I.)	kW (MJ/h)	21,6 (77,7)	27,0 (97,2)
Consumo calorífico con diafragma (P.C.I.)	kW	16,8 (GLP) / 19,4 (GN)	22,6 (GLP) / 22,2 (GN)
Consumo Mínimo (P.C.I.)	kW	15,1	19,2
Caudal (Capacidad) Nominal (nivel mar)	l/min	11	13
Caudal de encendido	l/min	3,8	3,8
Presión Nominal de Gas	mbar	29 (GLP) / 20 (GN)	29 (GLP) / 20 (GN)
Presión Mínima de Agua	bar	0,22	0,22
Presión Máxima de Agua	bar	10	10
Incremento nominal de temperatura	°C	25	25
Diámetro salida de gases	mm	115	126
Conexión agua fría (ISO 228)	pulg	G1/2	G1/2
Conexión agua caliente (ISO 228)	pulg	G1/2	G1/2
Conexión gas (ISO 228)	pulg	G1/2	G1/2
Dimensiones: Alto	mm	586	662
Ancho	mm	325	360
Fondo	mm	207	230
Peso Neto (sin embalaje)	kg	8,5	10,5

OTRAS CARACTERÍSTICAS:

- **ENCENDIDO ELECTRÓNICO.-**
  Con el sistema de encendido electrónico, basta abrir la llave de agua caliente y su calentador encenderá automáticamente.

- **SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRÓNICO O CONTROL DE LLAMA POR IONIZACIÓN.-**
  En la eventualidad que su calentador se llegase a apagar, un sistema de seguridad electrónico cortará automáticamente el paso de gas al quemador (16), apagando totalmente el calentador.

- **SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL APAGADO.-**
  Si por alguna razón su calentador permaneciera encendido sin circular agua, el sensor (19) lo protegerá de un eventual sobrecalentamiento del artefacto.

- **TEMPERATURA REGULABLE:**
  La Perilla de Regulación (6) le permite regular el paso de gas a los quemadores obteniendo así el agua a la temperatura deseada, desde un mínimo hasta un máximo.

- **FUNCIONAMIENTO EN ALTURA.-**
  Este artefacto está diseñado para operar correctamente entre los 0 [msnm] y los 2.700 [msnm] (metros sobre el nivel del mar).

- **MODIFICACIONES AL PRODUCTO.-**
  El fabricante se reserva el derecho de efectuar modificaciones sin previo aviso, con el ánimo de mejorar la características y calidad de sus productos.

- **SENSOR DE RETORNO DE HUMOS.-**
  Este artefacto posee un dispositivo Sensor de Retorno de humos (20) producto de la combustión, el cual verifica la correcta evacuación de los gases. Si se produce obstrucción del ducto de evacuación este dispositivo detecta el retorno de los gases cortando el paso de gas al quemador (16) y apagando el calentador.
  Este dispositivo jamás deberá anularse y solo podrá ser intervenido por personal autorizado, a riesgo de vida de las personas.
  Si se produce corte del gas por la acción de este dispositivo, deberá revisarse el sistema de ventilación del local y los ductos de la chimenea, si se determina que el Sensor (19) está defectuoso deberá reemplazarse por otro idéntico del mismo origen.
  Para poner nuevamente el calentador en funcionamiento deberá ventilarse el local durante 10 minutos como mínimo, antes de volver a encender el calentador.
  Si el calentador queda en forma reiterada fuera de servicio, llamar al servicio técnico autorizado.

- **TIEMPO MÁXIMO DE SEGURIDAD AL ENCENDIDO:**
  10 segundos.

- Display de Temperatura. El calentador posee un display que muestra la temperatura instantánea de salida del agua caliente. Además, actúa como sistema de seguridad que corta el funcionamiento del calentador ante un eventual sobrecalentamiento del agua.

- Las características técnicas indicadas son válidas cuando el artefacto es ensayado de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana NTC 3531 y la Resolución 1023 del 25/05/2004.

ii. DESCARGA A CHIMENEAS COLECTIVAS METÁLICAS

- La sección del ducto colectivo debe calcularse según el numero de calentadores que van a desfogar en él, la potencia de los aparatos y de acuerdo a las especificaciones dadas en la norma para estos casos. Para mayor información ver NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 3833 DIMENSIONAMIENTO, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y EVALUACION DE LOS SISTEMAS PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN GENERADOS POR LOS ARTEFACTOS QUE FUNCIONAN CON GAS.

- El diámetro del conector (conducto de conexión que va desde el collarín del Calentador de paso a gas, hasta el ducto colectivo) se calculara dependiendo de la elevación interior disponible "R" y de la altura vertical "H" comprendida desde la salida del collarín del calentador de paso a gas hasta el eje longitudinal horizontal de la "TEE" de interconexión inmediatamente superior del ducto colectivo. (Ver figura N° 18).

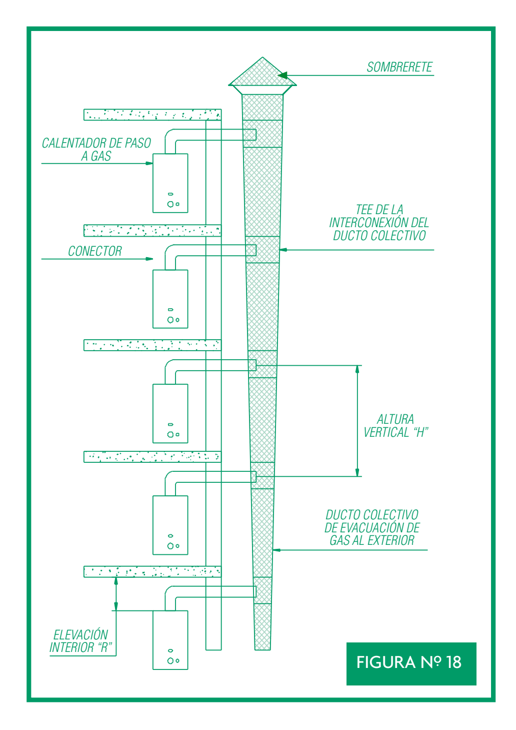


FIGURA Nº 18

MONTAJE Y CONEXIÓN

> ***IMPORTANTE***
> *Verifique que el Calentador se ajuste al tipo de gas que alimenta la red donde será instalado (GLP ó natural) y observe cuidadosamente las partes indicadas en el diagrama VISTA INTERIOR*

2.2.16.4 PARA CONECTAR A DUCTOS COLECTIVOS O SHAFT SE DEBEN SEGUIR LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

i. DESCARGAS A CHIMENEAS COLECTIVAS DE MAMPOSTERÍA

- La sección del ducto colectivo debe calcularse según el número de calentadores que van a desfogar en él, y de acuerdo a la norma específica para estos casos. Para mayor información ver NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 3833 DIMENSIONAMIENTO, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN GENERADOS POR LOS ARTEFACTOS QUE FUNCIONAN CON GAS.
- Se podrán conectar hasta dos ductos de calentador por piso.
- Deberá tener en su parte inferior una perforación para tiro natural de 20x10cm como mínimo, recubierta de celosías .
- El ducto de evacuación de gases debe prolongarse verticalmente dentro del shaft un metro como mínimo (Ver figura N° 17)

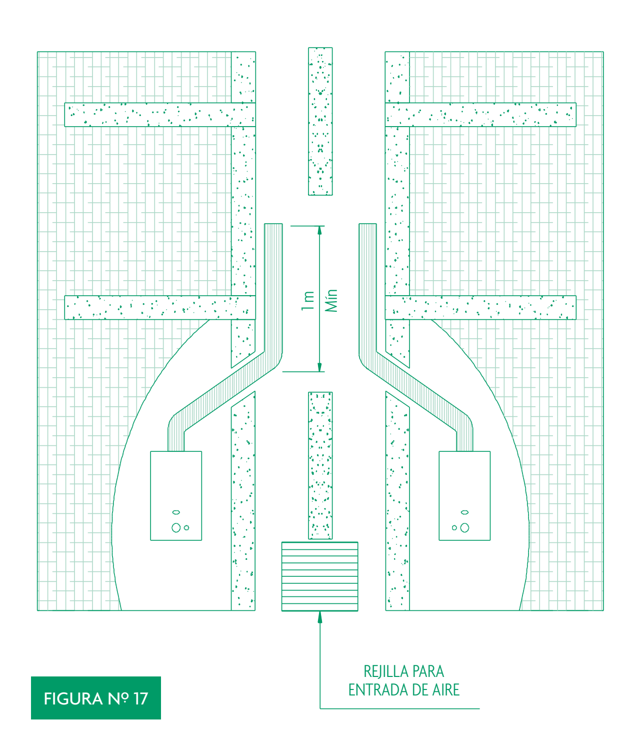


FIGURA Nº 17

CAPÍTULO N° 2 .-

INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA LA INSTALACIÓN, AJUSTE Y MANTENIMIENTO, DESTINADAS AL INSTALADOR .-

2.1.- DIAGRAMA INTERNO DEL CALENTADOR

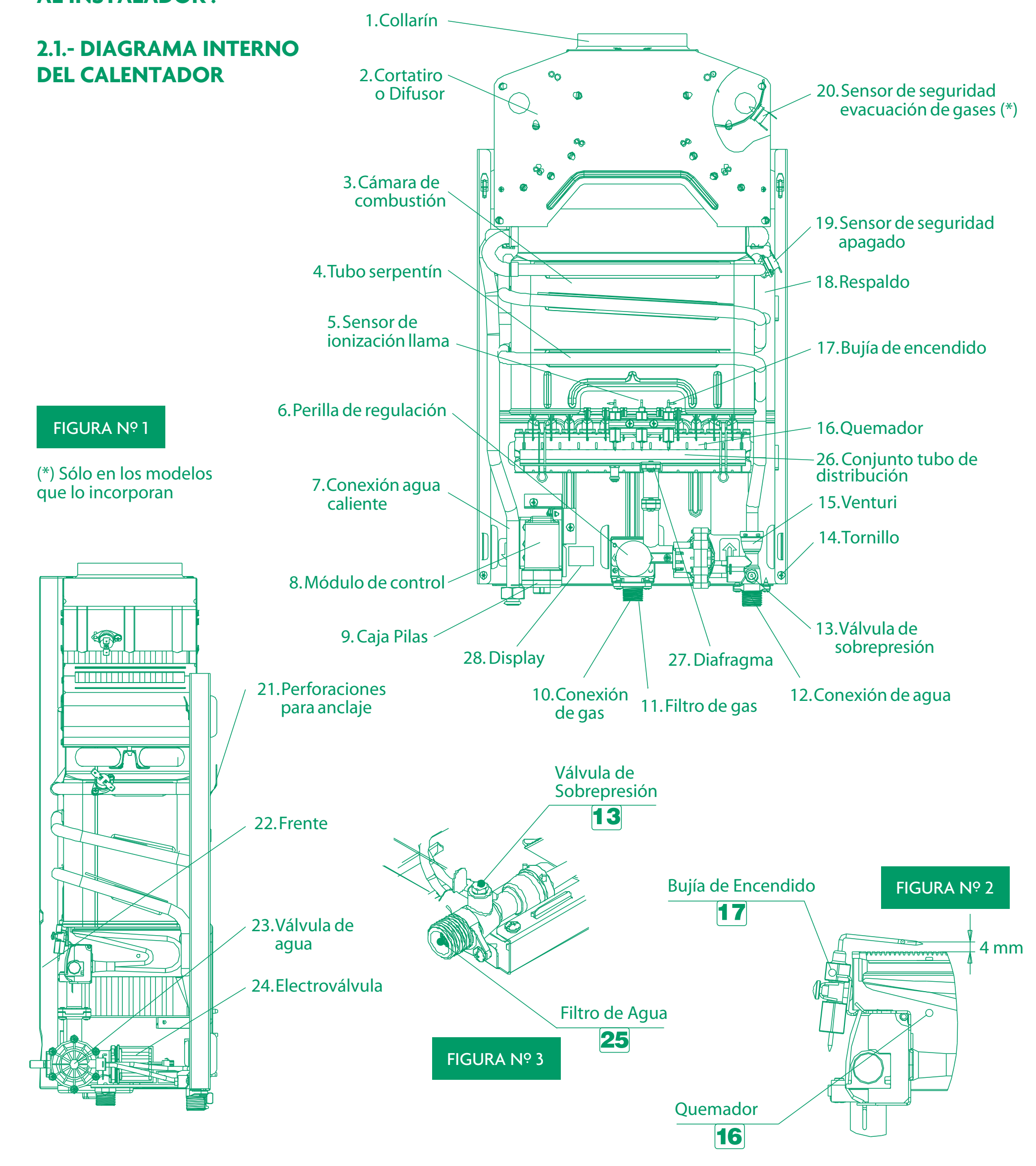


FIGURA Nº 1

(*) Sólo en los modelos que lo incorporan

FIGURA Nº 3

FIGURA Nº 2

Esquema eléctrico

FIGURA Nº 4
ESQUEMA ELÉCTRICO

1 2 3 4 5 4 6 7 8 (*) 9
Rojo
Negro
Display

1.- Electroválvula
2.- Válvula de agua
3.- Caja de pilas
4.- Bujías de encendido
5.- Sensor de ionización
6.- Módulo de control electrónico
7.- Sensor de seguridad de sobretemperatura de agua
8.- Sensor de seguridad de retorno de humos o gases (*)
9.- Interruptor ON-OFF

FIGURA Nº 5

Tomapresión
Electroválvula 24
Venturi 15
Manguera
Regulador de Agua
Válvula de Agua
Horquilla de Fijación
Filtro de Agua 25

FIGURA Nº 6

2.2.16.3 EN EL EXTERIOR

El ducto debe terminar en un sombrerete y sobresalir del techo de acuerdo a las siguentes normas :

- Techos con pendientes de 45° o menos: sobresalir mínimo 40cm sobre el techo (Ver figura N° 13).
- Techos con pendientes de 45° o más: sobresalir mínimo 40cm sobre el plano imaginario de 45° que baje el punto mas alto del techo (Ver figura N° 14).
- Terrazas : sobresalir 40cm sobre el plano imaginario a 45° que baje el muro cercano mas alto o un mínimo de 1,80m sobre el piso de la terraza (Ver figura N° 15)

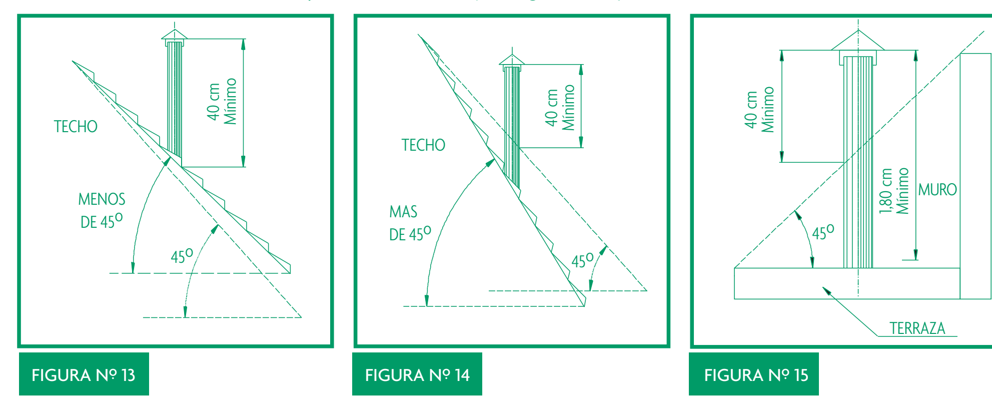


FIGURA Nº 13 FIGURA Nº 14 FIGURA Nº 15

El sombrerete debe cumplir con las siguientes especificaciones:

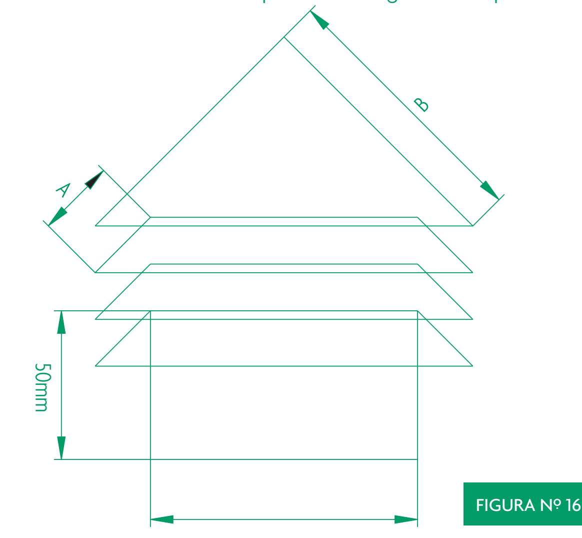


FIGURA Nº 16

	B	A
102mm	102mm	26mm
117mm	115mm	30mm
128 mm	127mm	32mm

2.2.16 La instalación de este calentador deberá cumplir conforme las siguientes Normas Técnicas Colombianas.

- NTC 3631 Ventilación de recintos donde se instalen artefactos a gas.
- NTC 3643 Instalación de calentadores de paso.
- NTC 3567 y NTC 3833 Diseño de ductos para la evacuación de productos de la combustión.
- RTC-001 MCIT Reglamento Técnico de emergencia. Resolución N° 1023 del 25/05/2004.

El ducto de evacuación de gases debe salir preferiblemente recto y vertical hacia el exterior.

Si el ducto no sale recto hacia arriba, los cambios de dirección deben hacerse considerando los siguientes sistemas (ver figuras a continuación):

2.2.16.1 DESCARGA INDIVIDUAL A 45°

Deberá tener un tramo "A" recto vertical de por lo menos 0,30m sobre el Calentador antes de cualquier cambio de dirección. Se recomienda que este cambio de dirección sea de 45° o más con respecto a la horizontal.

El tramo vertical "B" a continuación del tramo diagonal deberá tener por lo menos un metro de largo.

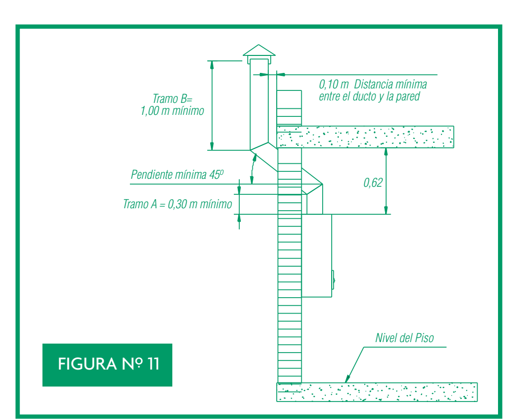
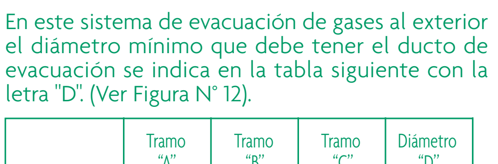


FIGURA Nº 11

2.2.16.2 DESCARGA INDIVIDUAL A 90°

Deberá tener un tramo "A" recto vertical mínimo 0,30m sobre el Calentador antes de cualquier cambio de dirección. En este sistema el cambio de dirección puede ser a 90 grados con respecto a la vertical. El tramo horizontal "B" debe ser máximo de la longitud indicada en la tabla anterior, según el tamaño del Calentador, siempre con pendiente positiva. A continuación el tramo de ducto vertical "C" medido desde la salida de gases del Calentador hasta el extremo terminal del ducto debe ser mínimo la longitud indicada en tabla anterior.



En este sistema de evacuación de gases al exterior el diámetro mínimo que debe tener el ducto de evacuación se indica en la tabla siguiente con la letra "D". (Ver Figura N° 12).

	Tramo "A" Metros	Tramo "B" Metros	Tramo "C" Metros	Diámetro "D" mm
Calentador	Mínimo	Máximo	Mínimo	Mínimo
7 litros/minutos	0,30	0,61	1,80	101,6
10 litros/minutos	0,30	0,61	1,80	116
13 litros/minutos	0,30	0,61	1,80	127

Nota: Para otras dimensiones favor consultar la NORMA TECNICA COLOMBIANA 3567: DUCTOS METALICOS PARA LA EVACUACION POR TIRO NATURAL DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTION DEL GAS.

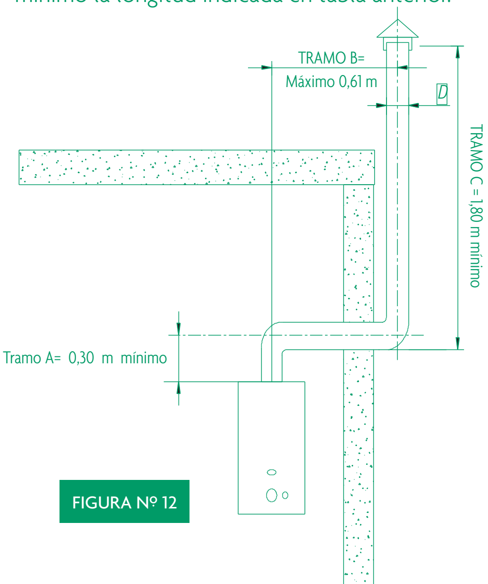


FIGURA Nº 12

2.2.- INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL INSTALADOR.-

ADVERTENCIA: Para su correcto funcionamiento este calentador requiere ser ajustado de acuerdo con las condiciones locales de presión atmosférica y de temperatura ambiente.

El calentador está ajustado para ser usado desde 1000 a 2700 msnm. Cuando se use en alturas inferiores a 1000 msnm, deberá retirar el diafragma de gas, ubicados en la entrada del tubo distribuidor de gas (Ver punto 4.2)

2.2.1.- La tubería de alimentación del gas deberá tener una llave de paso para cortar el suministro de gas y deberá estar accesible para su manejo.

2.2.2.- La conexión de la entrada de agua fría (12) debe instalarse al lado derecho y la conexión de la salida de agua caliente (7) a la izquierda. Instalar una llave de paso antes de la entrada de agua al artefacto.

2.2.3.- No se debe instalar el calentador en baños, dormitorios o recintos cerrados que impidan la correcta ventilación.

2.2.4.- Si el recinto donde se va a instalar el calentador se define como confinado, según lo establecido en la NTC-3631 1ª actualización: 2003-08-26, el recinto debe contemplar las condiciones de ventilación especificadas en dicha norma.

Ventilaciones requeridas para el sitio de instalación: el recinto en que se va a instalar este artefacto, cuyo volumen sea inferior a 4,8 mts. cúbicos por cada kW de potencia entregada, debe contar con aberturas permanentes o rejillas de ventilación con un área libre mínima de 645 cm2 c/u.

Las dos rejillas deben comunicar directamente con la atmósfera exterior. Para otras opciones o sistemas de ventilación consultarlas con la Norma Técnica Colombiana NTC 3631.-

Si se instala en conjunto con otros artefactos se deberán tener en cuenta las potencias de todos los artefactos en conjunto para el cálculo de las aberturas de ventilación.

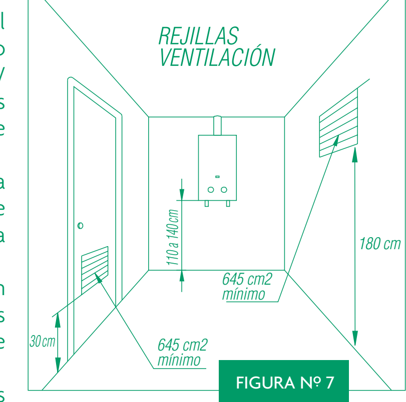


FIGURA Nº 7

2.2.5.- Antes de la instalación asegúrese que las condiciones de distribución locales (naturaleza y presión del gas) y el ajuste del calentador sean compatibles. Las condiciones de reglaje para este gasodoméstico se encuentran en la placa de identificación.

2.2.6.- En caso que el calentador se instale en un espacio exterior deberá protejerse contra vientos.

2.2.7.- Los gases producto de la combustión deben ser evacuados al exterior de la vivienda a través de un ducto o chimenea adecuado y sin restricciones.

2.2.8.- La instalación de este calentador debe hacerse de acuerdo con lo establecido en las siguientes Normas Técnicas Colombianas:

- ❑ NTC 3631 Ventilación de recintos donde se instalen artefactos a gas
- ❑ NTC 3643 Instalación de calentadores de paso
- ❑ NTC 3567 y NTC 3833 Diseño de ductos para la evacuación de productos de la combustión
- ❑ Resolución 1023 del 25-5-2004.

2.2.9.-

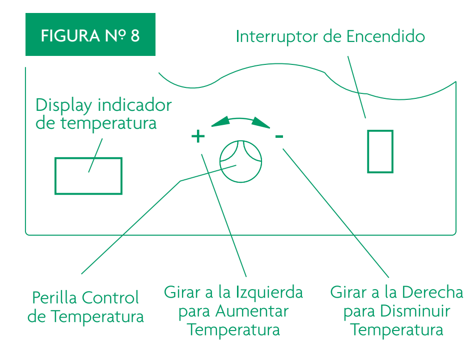
Modelo Certificado	Unid.	BY-TN-11	BY-TN-13
Consumo Calorífico	m^3 / h	GLP 0,66/ GN 2,28	GLP 0,83 / GN 2,85



ADVERTENCIA: No se debe soldar a menos de 80 mm de la conexión de agua fría (12) y la conexión de gas (10); para agua utilice curvas de instalación flexibles las cuales deben tener como mínimo 8 + - 0,5 mm diámetro interior y deben resistir 10 bar de presión hidráulica.

2.2.10.- INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

- Compruebe que su calentador tiene instalada las pilas (9) y que el interruptor esté en posición encendido ("I") par a alimentar de energía eléctrica al calentador.
- El calentador se enciende en forma automática en el momento que Ud. abre la llav e de agua caliente.
- En el caso que no se produzca el encendido dentro de 10 segundos, el sistema electrónico se apaga, debiendo Ud. cerrar la llave de agua caliente y volverla a abrir para reiniciar el encendido.
- Para regular la temperatura del agua gire la perilla (6).
- Para apagar su calentador, solo cierre la llave de agua caliente.
- Para quitar la energía eléctrica del calentador presionar el interruptor a la posición ("O") de apagado.



2.2.11.- PREPARACIÓN DEL CALENTADOR PARA SU INSTALACIÓN.-

- Desmontar la perilla de regulación temperatura (6) tirándola hacia fuera.
- Retire los tornillos que fijan el frente (22) al respaldo (18).
- Retirar el frente (22) tirando hacia fuera la parte inferior y luego desplácelo hacia arriba.
- Fijar firmemente el respaldo (18) a la pared haciendo uso de las zonas de anclaje ubicadas en el respaldo del calentador.
  Si la pared donde se instale el calentador es de madera, se debe colocar una plancha de material incombustible y su tamaño debe exceder como mínimo en 100 mm el tamaño del calentador.
- Conectar las tuberías de agua fría (12), de agua caliente (7) y de gas (10).- Las tuberías para conexión del gas (10) deberán ser metálicas y rígidas. Instalar la llave de paso para agua y gas
- Conectar el ducto de salida de gases (chimenea) al collarín del calentador (1), introduciéndolo por la parte exterior de este último, con un mínimo de juego para evitar fugas y selle con silicona para alta temperatura si fuera necesario.
- Abrir las llaves de paso del agua y gas, verificando la estanqueidad de ambos circuitos, utilice agua jabonosa para el caso del gas.
- Reinstale el frente (22) al respaldo (18) con los tornillos correspondientes y la perilla de regulación temperatura (6).
- Al montar el frente (22) del calentador se deberá tener la precaución de no dañar los cables eléctricos del sistema electrónico.

2.2.12.- MÉTODO PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN: su calentador de paso a gas debe ser conectado a un conducto para la evacuación de los productos de la combustión diseñado y fabricado de acuerdo con lo establecido en la NTC 3833 DIMENSIONAMIENTO, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN GENERADOS POR LOS ARTEFACTOS QUE FUNCIONAN CON GAS.



2.2.13.- MANTENIMIENTO NECESARIO.-

El mantenimiento del calentador deberá efectuarse una vez al año, efectuando como mínimo las siguientes operaciones:

- Importante: Sacar las pilas previo a cualquier intervención de su calentador.
- En la Cámara de combustión (3), limpiar las aletas del intercambiador
  Desmontar la cámara, vaciar el agua del serpentín, llenar con producto químico desincrustante (aplicar las instrucciones de seguridad indicadas por el fabricante del producto), después enjuage con abundante agua y monte nuevamente la cámara, reponer todas las empaquetaduras y sellos.
- Una vez al año: Limpieza del quemador (16) e intercambiador de calor de la cámara de combustión (3). Revisión del funcionamiento del encendido y conducto de evacuación de gases.
- Limpieza del Frente del calentador (22): Utilice solo un paño húmedo con un detergente suave (no abrasivo)
- Vida útil de los dispositivos de seguridad:
  Seguridad electrónica.- Este calentador cuenta con un sistema de seguridad electrónica o control de llama por ionización (5). Para verificar el correcto funcionamiento de este dispositivo proceda de la siguiente manera:
  › Abra la llave de agua caliente (se enciende el quemador) y coloque la perilla de regulación temperatura en la posición "Mínimo".
  › Cierre la llave de agua caliente, el quemador debe apagarse en un máximo de 5 segundos.
  › La vida útil de estos dispositivos varía dependiendo del uso y cuidado con que se operen.
- Distancia de bujías (17): verificar que la distancia de las bujías al quemador es de 4 mm, si la distancia es otra se deberá corregir.
- ELECTROVÁLVULAS:
  Comprobar el correcto funcionamiento de la Electroválvula (24) de la siguiente forma: Estando el calentador en funcionamiento, desconecte la Electroválvula (24) de su respectivo conector eléctrico y compruebe que el calentador se apaga. Conecte nuevamente la Electroválvula (24), Si el calentador no se apaga, cambie la electroválvula (24) por una nueva.
  Nota: Al cabo de 9 años reemplace la electroválvula (24).

2.2.14.- El recinto donde se instalen estos artefactos, debe contemplar las condiciones de ventilación, contenidas según corresponda en la Norma NTC 3631-1a Actualización 2003-08-26.

2.2.15.- Para su correcto funcionamiento, este calentador requiere ser ajustado de acuerdo con las condiciones locales de presión atmosférica y de temperatura ambiente.

